

Caso clínico

Manejo quirúrgico del linfedema escrotal severo

(Surgical management of severe scrotal lymphedema)

Jorge Badilla-Mora¹, Susana Ávila-Hernández² y Luis Pastor-Pacheco³

Resumen

El linfedema consiste en la retención de líquido linfático en los tejidos, causada por una obstrucción del sistema linfático. El sistema linfático devuelve el líquido intersticial al conducto torácico y este luego al torrente sanguíneo, y de allí se recircula a los tejidos. Puede ser un fenómeno aislado o no, tal como manifestación de una displasia linfática congénita (primaria), desarrollada durante la etapa tardía de linfangiogénesis; o puede ser secundario, es decir, causado por una lesión u obstrucción en los vasos linfáticos, ya sea por disección quirúrgica radical, irradiación, malignidad, linfangitis con linfangiosclerosis, trauma o causa idiopática. Los síntomas pueden incluir fatiga grave, edema focal o generalizado en algunas regiones del cuerpo, así como descoloración de la piel que recubre el linfedema y, finalmente, la deformidad, que en el caso de las extremidades inferiores se llama elefantiasis. El linfedema no solo puede causar desfiguración, sino también limitación del estilo de vida, e incluso trastornos psicológicos. Se presenta el caso de un paciente de 45 años, portador de linfedema severo (elefantiasis) de miembros inferiores crónico y del saco escrotal, valorado y manejado quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital México.

Descriptores: linfedema escrotal, filariasis, elefantiasis escrotal.

Abstract

Lymphedema is a localized retention of lymphatic fluid in the tissues, usually caused by a blockage of the vessels that

carry lymph. The lymphatic system returns the interstitial fluid to the thoracic duct and this in turn, brings it to the bloodstream, where it is recirculated to the tissues. It may be an isolated phenomenon or not, as a manifestation of a congenital lymphatic dysplasia (primary) developed during the late stage of lymphangiogenesis; or it may be secondary, caused by an injury or blockage to the lymphatic vessels, either by radical surgical dissection, irradiation, malignancy, lymphangitis with lymphangiosclerosis, trauma or of an idiopathic cause. Symptoms may include severe fatigue, focal or generalized edema of some regions of the body, as well as discoloration of the skin overlying the affected area, and eventually deformity, which is called elephantiasis when it refers to the lower limbs. Lymphedema not only may cause disfiguration, but also can limit lifestyle, and even cause psychological disorders. We present the case of a 45-year old patient with severe chronic lower limb (elephantiasis), and scrotal sac lymphedema, who was evaluated and successfully treated by the Department of Plastic and Reconstructive Surgery at the Hospital Mexico.

Keywords: scrotal lymphedema, filariasis, scrotal elephantiasis.

Fecha recibido: 13 de octubre de 2015 *Fecha aprobado:* 14 de abril de 2016

El linfedema escrotal (LE) es una afección clínica poco común, de etiología múltiple. El linfedema primario está causado por malformación del sistema linfático. En occidente el LE más frecuente es el secundario a infecciones, cirugía oncológica con linfadenectomía o radioterapia pélvica. Independientemente de la causa, la cirugía es el tratamiento indicado en los casos de LE severo.¹ Se presenta a continuación un caso de linfedema de miembros inferiores (elefantiasis), de predominio derecho y del saco escrotal, valorado y manejado quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital México (CPRHM).

Caso clínico

Paciente masculino de 45 años, sin antecedentes personales patológicos, no patológicos y quirúrgicos. Con historia de 7 años de evolución de edema, calor y dolor en la rodilla derecha, el cual involucró durante el transcurso de varios meses, todo el miembro

Trabajo realizado en Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital México, Caja Costarricense de Seguro Social, San José, Costa Rica.

Afiliación de los autores: ^{1,3}Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hospital México CCSS. ²Medicina Familiar y Comunitaria. CENDEISSS UCR, CCSS

Abreviaturas: LE, linfedema escrotal; CPRHM, Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital México; US, ultrasonido.

✉susyavila@gmail.com

ISSN 0001-6012/2016/58/3/126-128

Acta Médica Costarricense, © 2016

Colegio de Médicos y Cirujanos

de Costa Rica

inferior derecho y el escroto. Durante 4 años, el paciente tuvo múltiples evaluaciones médicas, sin poder definirse el diagnóstico ni lograr mejoría clínica. Fue evaluado durante el periodo 2008-2009, por el Servicio de Cirugía Vascul Periférica, en donde se le diagnosticó "posible linfedema". Se le prescribió doxiciclina 100mg/día por 3 meses, sin cambios clínicos evidentes.

Los estudios de gabinete incluyeron ultrasonido (US) general de abdomen, el cual fue reportado "sin lesiones", y el US *Doppler* venoso miembro inferior derecho: "...no datos de Trombosis Venosa Profunda,... múltiples ganglios bien definidos en región inguinal derecha, 39x 4mm" •Linfocintigrafía: "...obstrucción drenaje linfático en miembros inferiores, predominio derecho..., permeabilidad del conducto torácico". El estudio tomográfico abdomino/pélvico únicamente reportó líquido, por debajo de la superficie escrotal bilateral, sin otros hallazgos patológicos.

Un año después fue valorado por el servicio de Infectología, que sugirió el diagnóstico de elefantiasis, secundaria a filiarisis. Las pruebas diagnósticas por filiarisis fueron negativas y se le indicó amoxicilina 1 gramo/día, por 6 meses. Posteriormente fue valorado por el servicio de CPRHM. Se solicitó un US escrotal, que describió: grosor de la pared escrotal aumentada difusamente, llegando a medir 7cm, así como un diámetro del testículo derecho de 4,2 x 1,9 cm y de 3,8 x 1,7 cm en el testículo izquierdo, sin alteraciones en el epidídimo, ni hidrocele asociado.

Seis meses después de esta evaluación fue intervenido por el servicio de CPRHM, en colaboración con el de Urología. Se le realizó escrotoectomía más reconstrucción del pene y del escroto, con extirpación del 95% de la piel escrotal, sin incidir en la fascia de Dartos o fascia espermática externa, ya que los testículos no presentaban ninguna afección. Se realizó cierre primario con el 5% de piel posterior no afectada (técnica de Homans), con colgajos fasciocutáneos locales e injerto cutáneo de espesor parcial (Figura 1A). El reporte anatomopatológico mostró una pieza quirúrgica de 8 kg, con dimensiones de 32 x 32 x 8 cm, con edema generalizado e inflamación crónica, sin presencia de filarias desde el punto de vista histológico.

El paciente tuvo controles postoperatorios cada semana o cada dos semanas durante los primeros 3 meses, reportando excelentes resultados funcionales y buen patrón de cicatrización (Figura 1B). No hubo complicaciones postoperatorias ni recidiva del linfedema. El paciente es sexualmente activo después del procedimiento quirúrgico.

Discusión

Mundialmente se han reportado cerca de 40 millones de personas con linfedema estigmatizante e incapacitante; de estos, 15 millones tienen elefantiasis y cerca de 25 millones de hombres tienen edema genital, por lo general hidrocele.²

En los hombres, el linfedema primario es más común en las extremidades inferiores, ocurre en una o ambas piernas y en



Figura 1. A) Linfedema escrotal gigante preoperatorio. Orientación anterior, de 37 cm de dimensión vertical y 8cm de dimensión horizontal. B) Control postoperatorio 3 meses, con reducción del volumen escrotal y resolución del linfedema. Orientación anterior.

ocasiones afecta el escroto.³ En las mujeres, la principal causa secundaria se relaciona con la resección de cadenas ganglionares en cirugías de cáncer de mama, por lo que la presentación más común es en miembros superiores.¹

La causa más frecuente de linfedema en los trópicos es invasión linfática por la filiarisis, debido al nemátodo parásito *Wuchereria bancrofti*, que se transmite por un artrópodo, generalmente mosquitos de las familias *Culicidae* o *Phlebotomidae*, o moscas de la familia *Tabanidae*.¹

El denominador común es que el transporte linfático no tiene la capacidad necesaria para manejar la carga de filtración, produciéndose fugas de la circulación linfática y estasis de la linfa en el líquido intersticial. El edema tiene lugar como consecuencia de la acumulación de agua, proteínas, células sanguíneas y estromales, en el espacio extracelular.⁴

La Sociedad Internacional de Linfología establece que el estadio 0 o Ia, se refiere a una condición latente o subclínica, donde, a pesar de la insuficiencia linfática, el edema aun no es evidente y puede mantenerse por meses o años. El estadio I (<20% de aumento en el volumen de la extremidad) representa una acumulación de líquidos ricos en proteínas, que desaparece al elevar la extremidad. En el estadio II (de un 20 a un 40% de aumento de volumen) la elevación de la extremidad no reduce el edema, y al final de esta etapa inicia la aparición de la fibrosis. En el estadio III ya se presenta elefantiasis (más del 40% de aumento de volumen), acantosis, fibrosis y verrugosidades.⁴

En la actualidad no existe un criterio generalmente aceptado como estándar de oro para el diagnóstico del linfedema. La técnica de medición de la bioimpedancia (mide la cantidad de líquido en una extremidad) ha demostrado tener mayor sensibilidad que los métodos existentes y es una herramienta simple de diagnóstico y detección.⁵ El diagnóstico definitivo suele basarse en una medición objetiva de la diferencia entre la extremidad afectada

y la extremidad contralateral no afectada (al menos de 200 mL, o 4cm entre ambas extremidades). Para un diagnóstico definitivo de filiarisis, deben observarse las microfilarias en sangre o piel.⁶

El tratamiento para el linfedema varía dependiendo de la severidad del edema y el grado de fibrosis de la extremidad afectada. Ninguno de los tratamientos se debe hacer individualmente.

En un inicio se debe dar terapia física combinada en dos fases: la primera consiste en el cuidado de la piel, drenaje linfático manual, ejercicios de rango de movimiento y compresión con envoltura en vendaje multicapa; en la fase dos se debe utilizar una prenda compresiva de baja elasticidad. Por lo general, el nivel más alto de compresión tolerada por el paciente (~20-60 mmHg) es el más beneficioso.^{4,7}

El tratamiento antibiótico se reserva para casos que cursen con sobreinfección. En la filiarisis se sugiere albendazol, ivermectina o dietilcarbamazina, aunque puede inducir una respuesta inmune agravante. No se recomienda uso rutinario de diuréticos, ni existe evidencia de beneficio con benzopironas.⁴

Ante un caso severo se debe dar manejo quirúrgico con exéresis completa de la piel y tejido celular subcutáneo, y reconstrucción con colgajos o injertos.⁷ Este tipo de tratamiento se utiliza solo en casos extremos, con el fin de reducir el peso de la extremidad afectada, para ayudar a minimizar la frecuencia del edema, mejorar la estética y reducir potencialmente el riesgo de linfangiosarcoma secundario.⁸ Aunque la cirugía ha demostrado que reduce el edema en el corto plazo, se carece de evidencia que sugiera que es beneficioso en el largo plazo.⁹

La identificación del LE resulta un reto diagnóstico por los elementos temporales y los mecanismos fisiopatológicos que

pueden conducir a su desarrollo. La adecuada clasificación de la gravedad, así como de la refractariedad a las medidas terapéuticas convencionales, exigen la rápida identificación de pacientes candidatos a medidas quirúrgicas para corrección del linfedema, con el propósito de mejorar su calidad de vida y evitar deformidades en el largo plazo.

Referencias

1. Modolin M, Mitre AI, da Silva JC, Cintra W, Quagliano AP, Arap S, *et al.* Surgical treatment of lymphedema of the penis and scrotum. *Clinics (Sao Paulo)* 2006; 61:289-94.
2. Molyneux D. Tropical Lymphedemas--control and prevention. *N Engl J Med* 2012; 366: 1169-71.
3. Gueglio G, Quijada E, Salas H, Daels P, Tejerizo J, Chernobilsky V, *et al.* Linfedema escrotal gigante por enfermedad de Milroy. *Arch Esp Urol*, 2003; 56:949-52.
4. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus document of international society of lymphology. *Lymphology* 2013;46:1-11
5. Warren, A. Lymphedema: A comprehensive review. *Ann Plast Surg*. 2007;59: 464-72.
6. Tretbar LL, Morgan CL, Lee BB, Simonian SJ, Blondeau B. Lymphedema: diagnosis and treatment. In *lymphedema*. 1st edition, London. Springer-Verlag, 2007:12-20.
7. Hidalgo ER1, García-Moreno AL, González EB, Crespo AS, Casado BA, Núñez JL. Surgical treatment in a case of giant scrotal lymphedema. *Arch Esp Urol*. 2011; 64:121-4.
8. Halperin TJ, Slavin SA, Olumi AF, Borud LJ. Surgical management of scrotal lymphedema using local flaps. *Ann Plast Surg* 2007; 59:67-72.
9. Torio-Padron N, Björn Stark G, Földi E, Simunovic F. Treatment of male genital lymphedema: An integrated concept. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2014 Oct 23. pii:S1748-6815(14)00589-0 [Epub ahead of print].